

500.43104X00

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s): KAWABE, et al.  
Serial No.: Not assigned  
Filed: September 11, 2003.  
Title: IMAGE DISPLAY METHOD FOR MOBILE TERMINAL IN IMAGE  
DISTRIBUTION SYSTEM, AND IMAGE CONVERSION  
APPARATUS AND MOBILE TERMINAL USING THE METHOD  
Group: Not assigned

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Mail Stop Patent Application  
Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

September 11, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55, the applicant(s) hereby  
claim(s) the right of priority based on Japanese Application No.(s) 2002-284872 filed  
September 30, 2002.

A certified copy of said Japanese Application is attached.

Respectfully submitted,  
ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

  
\_\_\_\_\_  
Carl I. Brundidge  
Registration No. 29,621

CIB/amr  
Attachment  
(703) 312-6600

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月30日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-284872

[ ST.10/C ]:

[ JP 2002-284872 ]

出 願 人

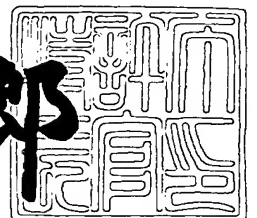
Applicant(s):

株式会社日立国際電気

2003年 6月10日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3044970

【書類名】 特許願

【整理番号】 NT02P0716

【提出日】 平成14年 9月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 7/24

【発明者】

【住所又は居所】 東京都小平市御幸町 3 2 番地 株式会社日立国際電気内

【氏名】 川部 剛

【発明者】

【住所又は居所】 東京都小平市御幸町 3 2 番地 株式会社日立国際電気内

【氏名】 上田 博唯

【発明者】

【住所又は居所】 東京都小平市御幸町 3 2 番地 株式会社日立国際電気内

【氏名】 伊藤 光恵

【特許出願人】

【識別番号】 000001122

【氏名又は名称】 株式会社日立国際電気

【代理人】

【識別番号】 100068504

【弁理士】

【氏名又は名称】 小川 勝男

【電話番号】 03-3661-0071

【選任した代理人】

【識別番号】 100086656

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 恭助

【電話番号】 03-3661-0071

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 081423

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

撮像装置で撮像した映像を蓄積する映像蓄積配信装置と、モバイル端末より要求された場合に前記映像蓄積配信装置より該当映像を取得して前記モバイル端末に配信する映像変換装置を備え、前記モバイル端末は前記映像変換装置より取得した画像をモニタ上に表示し、表示した映像の任意の位置及び範囲を指定し、その映像と指定情報とを前記映像変換装置に送信し、前記映像変換装置は前記映像蓄積配信装置に蓄積している映像より前記モバイル端末で指定された映像を取得し、取得した画像を用いて前記モバイル端末で指定された位置及び範囲を、前記モバイル端末に表示する大きさに拡大した画像に作成し、作成した拡大画像を前記モバイル端末に配信し、前記モバイル端末は前記映像変換装置より取得した拡大画像を前記モニタ上に表示し、表示した拡大画像の中の映像の任意の位置及び範囲を再度指定することにより、再度指定された位置及び範囲を、前記モバイル端末に表示する大きさにさらに拡大した画像に作成し、前記モニタ上に表示することを特徴とする映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載において、前記映像の任意の位置及び範囲を、枠で表示し、該枠を操作することにより前記映像の任意の位置及び範囲を指定することを特徴とする映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法。

【請求項 3】

請求項 1 記載または 2 記載において、前記映像の任意の位置及び範囲を任意に変更して、拡大する位置及び範囲を調整することが可能であることを特徴とする映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、モバイル端末を用いた映像配信システムにおいて、蓄積配信装置に

蓄積された映像をモバイル端末で閲覧するために表示する、映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

近年、監視カメラを用いた侵入者監視において、インターネットやLAN等のネットワーク技術を用いた映像蓄積及び映像配信技術が開発されてきている。さらに、映像蓄積配信装置に蓄積された映像を携帯電話やPDAなどのモバイル端末で閲覧する方法が開発されてきている。

【 0 0 0 3 】

従来のモバイル端末を用いて映像蓄積配信装置に蓄積された映像を閲覧する方法について図11を用いて説明する。

【 0 0 0 4 】

図11は従来の映像配信システムを示す図である（文献公知発明に係るものではない。）。図11において、101はモバイル端末、102はインターネットやWAN（Wide Area Network）等による伝送路、105は映像蓄積配信装置、104はLAN（Local Area Network）による伝送路、106は監視カメラである。映像蓄積配信装置105は常に監視カメラ106からの映像を蓄積している。モバイル端末101と映像蓄積配信装置105はWANによる伝送路102で接続され、映像蓄積配信装置105及び監視カメラ106はLANによる伝送路104で接続されている。

【 0 0 0 5 】

予め監視したい場所に監視カメラ106を設置して撮影し、LANによる伝送路104を介して映像蓄積配信装置105に映像を蓄積する。そしてモバイル端末101を操作することにより映像蓄積配信装置105に蓄積されている画像をモバイル端末101が受取りそのモニタ上に表示することで、監視カメラ106からの画像を閲覧することができる。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、一般に、モバイル端末のモニタは小さく画素数が少ないため、

監視カメラで撮像した映像が適正な映像であっても、モバイル端末で閲覧した監視に必要な個所の映像内容が不鮮明に表示される場合があり、その必要個所を詳細を確認することができない。

【 0 0 0 7 】

本発明の目的は、モバイル端末で閲覧したい必要個所をより鮮明に表示することが可能な映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法を提供することにある。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

本発明は、撮像装置で撮像した映像を蓄積する映像蓄積配信装置と、モバイル端末より要求された場合に前記映像蓄積配信装置より該当映像を取得して前記モバイル端末に配信する映像変換装置を備え、前記モバイル端末は前記映像変換装置より取得した画像をモニタ上に表示し、表示した映像の任意の位置及び範囲を指定し、その映像と指定情報とを前記映像変換装置に送信し、前記映像変換装置は前記映像蓄積配信装置に蓄積している映像より前記モバイル端末で指定された映像を取得し、取得した画像を用いて前記モバイル端末で指定された位置及び範囲を、前記モバイル端末に表示する大きさに拡大した画像に作成し、作成した拡大画像を前記モバイル端末に配信し、前記モバイル端末は前記映像変換装置より取得した拡大画像を前記モニタ上に表示し、表示した拡大画像の中の映像の任意の位置及び範囲を再度指定することにより、再度指定された位置及び範囲を、前記モバイル端末に表示する大きさにさらに拡大した画像に作成し、前記モニタ上に表示することを特徴とする映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法である。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記記載において、前記映像の任意の位置及び範囲を、枠で表示し、該枠を操作することにより前記映像の任意の位置及び範囲を指定することを特徴とする映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法である。

【 0 0 1 0 】

本発明は、上記記載において、前記映像の任意の位置及び範囲を任意に変更し

て、拡大する位置及び範囲を調整することが可能であることを特徴とする映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法である。

【 0 0 1 1 】

【発明の実施の形態】

図 1 はモバイル端末を用いて映像蓄積配信装置に蓄積された映像を閲覧するための装置の構成例を示すブロック図である。101 はモバイル端末、102 はインターネットやWAN (Wide Area Network) 等による伝送路、103 は映像変換装置、104 はLAN (Local Area Network) による伝送路、105 は映像蓄積配信装置、106 は監視カメラである。映像蓄積配信装置105 は常に監視カメラ106 からの映像を蓄積している。モバイル端末101 と映像変換装置103 はWAN 等による伝送路102 で接続され、映像変換装置103 と映像蓄積配信装置105 及び監視カメラ106 はLAN による伝送路104 で接続されている。

【 0 0 1 2 】

図 2 は図 1 のモバイル端末101 の構成を示す図である。201 はCPU (Central Processing Unit)、202 はメモリ、203 はモニタ、204 はボタン、205 はスピーカ、206 はアンテナ、207 はバスである。201 ~ 206 はバス207 を介して接続されている。

【 0 0 1 3 】

図 3 はモバイル端末101 を用いて映像蓄積配信装置105 に蓄積された映像を閲覧する第 1 の方法を示すフローチャートである。

【 0 0 1 4 】

ステップ301 はモバイル端末101 により映像蓄積配信装置105 の映像を閲覧する処理を開始するステップである。ステップ302 はモバイル端末101 が映像変換装置103 にログイン (接続) するステップである。ステップ303 は映像変換装置103 が映像蓄積配信装置105 にログイン (接続) するステップである。ステップ304 はモバイル端末101 が映像変換装置103 に映像蓄積配信装置105 の映像を要求するステップである。ステップ305 は映像変換装置103 が映像蓄積配信装置105 に映像取得を要求するステップである。



## 【 0 0 1 5 】

ステップ 3 0 6 は映像蓄積配信装置 1 0 5 が要求された映像を映像変換装置 1 0 3 に送信するステップである。ステップ 3 0 7 は映像変換装置 1 0 3 が前記映像を受信し、モバイル端末 1 0 1 で表示できる大きさの映像に変換するステップである。ステップ 3 0 8 は映像変換装置 1 0 3 が変換後の前記映像をモバイル端末 1 0 1 に送信するステップである。ステップ 3 0 9 はモバイル端末 1 0 1 が該映像を受信し、モニタ 2 0 3 に表示するステップである。

## 【 0 0 1 6 】

ステップ 3 1 0 はモバイル端末 1 0 1 がモニタ 2 0 3 に表示された映像上に、拡大する部分を選択するための枠を表示するステップである。図 4 にステップ 3 1 0 によってモバイル端末 1 0 1 のモニタ 2 0 3 の映像上に拡大する部分を選択する枠を表示した例を示す。4 0 1 はモバイル端末 1 0 1 のモニタ 2 0 3 上に表示された映像であり、4 0 2 は拡大する部分を選択するための枠である。

## 【 0 0 1 7 】

ステップ 3 1 1 はステップ 3 1 0 で表示された前記枠 4 0 2 を映像上で移動したり、前記枠 4 0 2 の大きさを変更するステップである。前記 4 0 2 の移動や大きさの変更は、モバイル端末 1 0 1 のボタン 2 0 4 の中の移動や大きさ変更に割り当てられたボタンを介して、該当する指示を CPU 2 0 1 に送り、CPU 2 0 1 が適切な処理を実行することによって行う。図 5 に枠 4 0 2 の大きさを変更する前の画面表示の一例を示す。図 5 は図 4 と同様であるが、大きさを変更する前の枠 4 0 2 として枠 5 0 1 が追加されており、枠 5 0 1 の大きさを変更して、枠 4 0 2 の大きさにする。

## 【 0 0 1 8 】

ステップ 3 1 2 は映像拡大処理が初回か 2 回目以降かを判定するステップである。初回の映像拡大処理であれば、ステップ 3 1 4 に進み、2 回目以降であれば、ステップ 3 1 3 に進む。

## 【 0 0 1 9 】

ステップ 3 1 3 は 2 回目以降の映像拡大処理において実行されるステップであり、詳細は後述する。

## 【 0 0 2 0 】

ステップ 3 1 4 はモバイル端末 1 0 1 が映像変換装置 1 0 3 に対して映像拡大要求を送信するステップである。モバイル端末 1 0 1 のボタン 2 0 4 の映像拡大要求送信に該当するボタンが押された場合、モバイル端末 1 0 1 はアンテナ 2 0 6 と伝送路 1 0 2 を介して、前記要求を映像変換装置 1 0 3 に送信する。この時、ステップ 3 1 1 で設定された枠 4 0 2 の位置や大きさに関わる情報が同時に映像変換装置 1 0 3 に送信される。具体的には、図 4 の点 4 0 5 の座標と枠 4 0 2 の幅と高さが送信される。また、モバイル端末 1 0 1 が送信した点 4 0 5 の座標と枠 4 0 2 の幅と高さを保持しておく。

## 【 0 0 2 1 】

ステップ 3 1 5 は映像変換装置 1 0 3 が前記映像拡大要求を受信し、該要求の情報に従って、映像を拡大するステップである。映像変換装置 1 0 3 は図 4 の画像の中から、点 4 0 5 を始点として枠 4 0 2 の幅と高さで示される長方形の範囲を切り取り、モバイル端末 1 0 1 で表示する画像の大きさに拡大する。

## 【 0 0 2 2 】

ステップ 3 1 6 は映像変換装置 1 0 3 が前記ステップ 3 1 5 で拡大した前記映像をモバイル端末 1 0 1 に送信するステップである。

## 【 0 0 2 3 】

ステップ 3 1 7 は、モバイル端末 1 0 1 が前記映像を受信し、モニタ 2 0 3 上に表示するステップである。

## 【 0 0 2 4 】

ステップ 3 1 8 は映像拡大処理を続行するか終了するかを判定するステップである。モバイル端末 1 0 1 の使用者から映像拡大処理の続行指示があった場合にはステップ 3 1 0 に進み、終了指示があった場合にはステップ 3 1 9 に進む。

## 【 0 0 2 5 】

ステップ 3 1 9 は映像拡大処理を終了するステップである。

## 【 0 0 2 6 】

ここで、ステップ 3 1 3 の処理の詳細を説明する。

## 【 0 0 2 7 】

ステップ 3 1 3 は上記ステップ 3 1 0 ～ステップ 3 1 8 までを少なくとも一回実行し、ステップ 3 1 8 において映像拡大処理を続行した場合に、モバイル端末 1 0 1 で実行されるステップである。ここでは、2 回目の映像拡大処理を例にして、そのステップ 3 1 3 の動作を含んだステップ 3 1 0 からステップ 3 1 8 の処理を説明する。

【 0 0 2 8 】

2 回目のステップ 3 1 0 を実行した時点で、モバイル端末 1 0 1 には、図 6 の画面が表示されている。6 0 1 は図 4 における枠 4 0 2 で選択された範囲の映像を拡大してモバイル端末 1 0 1 に表示した映像である。6 0 2 は映像 6 0 1 上に表示された拡大する部分を選択する枠である。

【 0 0 2 9 】

ステップ 3 1 1 は前述した処理と同様の処理を行う。

【 0 0 3 0 】

ステップ 3 1 2 により、2 回目の映像拡大処理であるから、ステップ 3 1 3 に進む。

【 0 0 3 1 】

ステップ 3 1 3 では、2 回目のステップ 3 1 1 で設定された映像の範囲を拡大前の映像（図 4）に対する数値としてモバイル端末 1 0 1 が計算するステップである。映像変換装置 1 0 3 は、蓄積配信装置 1 0 5 から取得した映像を保持しており、拡大した後の映像を保持しない。つまり、拡大前の映像である映像 4 0 1 を保持している。しかし、ステップ 3 1 1 における枠 6 0 2 の選択範囲は映像 6 0 1 に対するものである。そこで、枠 6 0 2 で示される選択範囲が図 4 の映像 4 0 1 のどの部分を指しているのかを計算する必要がある。

【 0 0 3 2 】

図 7 を用いてステップ 3 1 3 の具体的な計算方法を説明する。

【 0 0 3 3 】

図 7 は図 4 の映像 4 0 1 と図 6 の映像 6 0 1 を縦に並べることにより、映像 4 0 1 における映像 6 0 1 と枠 6 0 2 の対応関係を示した図である。7 0 1 は映像 4 0 1 上における枠 6 0 2 の範囲を示す枠である。

【 0 0 3 4 】

図 7 において、映像 4 0 1 の幅を  $w_0$ 、高さを  $h_0$  とし、枠 4 0 2 の始点（左上の頂点）を  $P_1 (P_{1x}, P_{1y})$ 、枠 4 0 2 の幅を  $w_1$ 、枠 4 0 2 の高さを  $h_1$  とし、枠 6 0 2 の始点を  $P_2 (P_{2x}, P_{2y})$ 、枠 6 0 2 の幅を  $w_2$ 、枠 6 0 2 の高さを  $h_2$  とし、枠 7 0 1 の始点を  $P (P_x, P_y)$ 、枠 7 0 1 の幅を  $w$ 、枠 7 0 1 の高さを  $h$  とする。

【 0 0 3 5 】

ここで、 $P_1$  の座標と  $w_1$ 、 $h_1$  はステップ 3 1 4 において、モバイル端末 1 0 1 が保持しており、 $P_2$  の座標と  $w_2$ 、 $h_2$  はステップ 4 0 3 で与えられるため、既知の数値である。また、 $w_0$  と  $h_0$  はモバイル端末 1 0 1 の映像表示領域の幅と高さであるから、既知の数値である。

【 0 0 3 6 】

従って、点  $P$ 、幅  $w$ 、高さ  $h$  を上記の既知の数値で表すことにより、映像 4 0 1 上における枠 6 0 2 で選択された映像の範囲を求めることができる。

【 0 0 3 7 】

まず、点  $P$  の座標を求める。

図 7 より、次式の関係が成り立つ。

$$w_0 : w_1 = P_{2x} : (P_x - P_{1x}) \quad \dots (1)$$

この (1) 式を変形すると次式が得られる。

$$P_x = (w_1 / w_0) P_{2x} + P_{1x} \quad \dots (2)$$

$P_y$  に対しても同様に、次式の関係が成り立つ。

$$h_0 : h_1 = P_{2y} : (P_y - P_{1y}) \quad \dots (3)$$

この (3) 式を変形すると次式が得られる。

$$P_y = (h_1 / h_0) P_{2y} + P_{1y} \quad \dots (4)$$

従って、点  $P$  の座標は、次のように示される。

$$P = ((w_1 / w_0) P_{2x} + P_{1x}, (h_1 / h_0) P_{2y} + P_{1y}) \quad \dots (5)$$

次に、幅  $w$  と高さ  $h$  を求める。図 7 より、次式関係を求めることができる。

$$w_0 : w_1 = w : w_2 \quad \dots (6)$$

$$h_0 : h_1 = h : h_2 \quad \dots (7)$$

これら（６）式、（７）式を変形すると、次式が得られる。

$$w = w_1 w_2 / w_0 \quad \dots (8)$$

$$h = h_1 h_2 / h_0 \quad \dots (9)$$

以上、（５）式、（８）式、（９）式により映像４０１における枠６０２による選択範囲を算出することができる。

#### 【００３８】

ステップ３１４において、モバイル端末１０１が映像変換装置１０３に前記ステップ３１３で算出した選択範囲の始点の座標と幅、高さを送信する。

#### 【００３９】

ステップ３１５で映像変換装置１０３が前記選択範囲の映像をモバイル端末１０１で表示する大きさに拡大する。

#### 【００４０】

そして、ステップ３１６、ステップ３１７を実行することにより、枠７０２で選択された範囲の拡大映像がモバイル端末１０１に表示される。

#### 【００４１】

図８に上記の処理により、図４の画像に対して２回映像拡大処理を実行した場合の映像の例を示す。８０１は図６の枠６０２で示される範囲の映像を拡大した結果をモバイル端末１０１に表示した映像である。

#### 【００４２】

さらに、ステップ３１８で前述した処理と同様な処理を行うものとし、以上のようにステップ３１０～３１８を繰り返すことにより、同一映像に対して拡大処理を多重に実行することが可能である。

#### 【００４３】

以上説明した方法により、モバイル端末１０１に表示した映像に対して、拡大する部分を枠によって選択することができる。また、前記枠は任意の位置や大きさを任意に変更することが可能である。さらに、ステップ３１３に示した計算を行うことにより、同一映像に対して多重に拡大処理が可能である。

#### 【００４４】

図９はモバイル端末１０１を用いて映像蓄積配信装置１０５に蓄積された映像

を閲覧する第2の方法を示すフローチャートである。

【0045】

図9は図3にくらべ、ステップ311の次にステップ314に進み、その後ステップ312と、ステップ313に代わるステップ901に進み、その後ステップ315に進むものであり、その他は図3と同様である。また図3のステップ313はモバイル端末101が拡大前の映像に対して拡大範囲を算出するが、本方法のステップ901は映像変換装置103が拡大前の映像に対して拡大範囲を算出する。その前提として本方法のステップ314においてモバイル端末101が映像変換装置103に映像拡大要求を送信した際、映像変換装置103は拡大した後の映像を保持している。したがってステップ901では図3のステップ313と同様の計算を映像変換装置103で行うことができる。

【0046】

図10はモバイル端末101を用いて映像蓄積配信装置105に蓄積された映像を閲覧する第3の方法を示すフローチャートである。

【0047】

図10は図3にくらべ、ステップ311の後に、ステップ312とステップ313を省略し、ステップ314に進むものであり、その他は図3と同様である。

【0048】

その前提として本方法のステップ314においてモバイル端末101が映像変換装置103に映像拡大要求を送信した際、映像変換装置103は拡大した後の映像を保持している。そしてステップ315では拡大した後の映像に対してさらに映像を拡大する。

【0049】

本発明の実施の形態により、一般のコンピュータに比べて表示領域の狭いモバイル端末においても簡単に映像の詳細を確認することが可能である。

【0050】

本発明の実施の形態によれば、映像蓄積配信装置の蓄積映像をモバイル端末で閲覧する場合において、同一画像に対して多重に拡大を実行することができるため、徐々に拡大率を大きくしていくことができる。これにより、一度拡大した映

像において確認したい対象の物体が小さかった場合においても、もう一度拡大を行うことにより、すばやく所望の拡大率を得ることが可能である。

【 0 0 5 1 】

さらに、映像を拡大表示する範囲を任意の位置や大きさに変更できるため、拡大範囲に検討をつけて拡大しながら範囲を変更していくことが可能である。

【 0 0 5 2 】

【発明の効果】

本発明によれば、モバイル端末で閲覧したい必要個所をより鮮明に表示することが可能な映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態の蓄積配信システムを示す図である。

【図 2】

本発明の実施の形態の蓄積配信システムのモバイル端末の構成を示す図である。

【図 3】

モバイル端末を用いて映像蓄積配信装置に蓄積された映像を閲覧する第 1 の方法を示すフローチャート図である。

【図 4】

モバイル端末のモニタの映像上に拡大する部分を選択する枠を表示した例を示す図である。

【図 5】

モバイル端末のモニタの映像上の拡大枠の拡大縮小の様子を示した図である。

【図 6】

モバイル端末のモニタの映像上の拡大された監視映像上にさらに拡大枠を表示した図である。

【図 7】

2 回目以降の映像拡大処理における映像選択範囲の計算方法を説明するための

図である。

【図 8】

モバイル端末のモニタの映像上の拡大された監視映像をさらに拡大した図である。

【図 9】

モバイル端末を用いて映像蓄積配信装置に蓄積された映像を閲覧する第 2 の方法を示すフローチャートである。

【図 1 0】

モバイル端末を用いて映像蓄積配信装置に蓄積された映像を閲覧する第 3 の方法を示すフローチャートである。

【図 1 1】

従来の蓄積配信システムを示す図である。

【符号の説明】

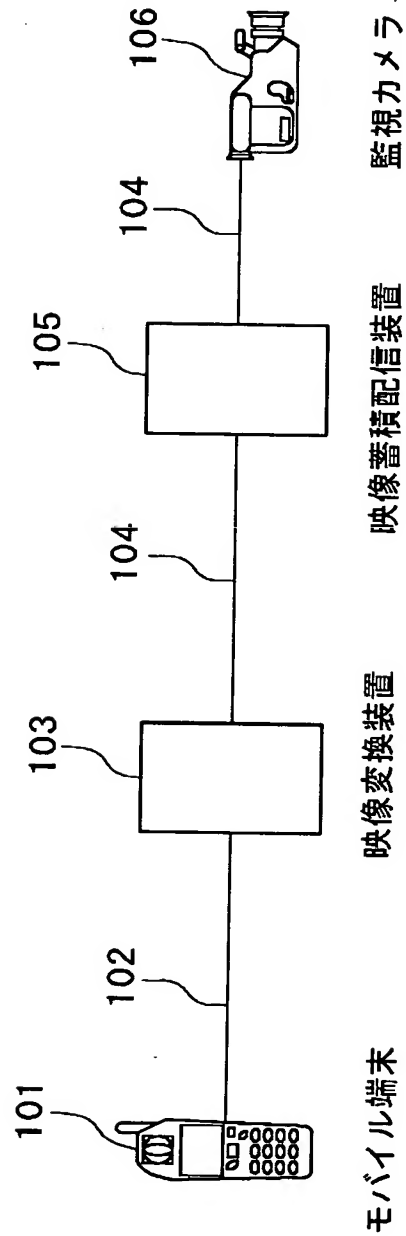
1 0 1 : モバイル端末、1 0 2 : W A N 等による伝送路、1 0 3 : 映像変換装置、1 0 4 : L A N による伝送路、1 0 5 : 映像蓄積配信装置、1 0 6 : 監視カメラ、2 0 1 : C P U、2 0 2 : メモリ、2 0 3 : モニタ、2 0 4 : ボタン、2 0 5 : スピーカ、2 0 6 : アンテナ、2 0 7 : バス、4 0 1 : モバイル端末に表示された映像、4 0 2 : 映像 4 0 1 における拡大する部分を選択する枠、4 0 5 : 枠 4 0 2 の始点、5 0 1 : 枠 4 0 2 の大きさと位置を変更した後の枠、6 0 1 : 映像 4 0 1 を拡大した映像、6 0 2 : 映像 6 0 1 における拡大する部分を選択する枠、7 0 1 : 枠 6 0 2 が映像 4 0 1 上に投影された枠、8 0 1 : 映像 6 0 1 を拡大した映像。



【書類名】 図面

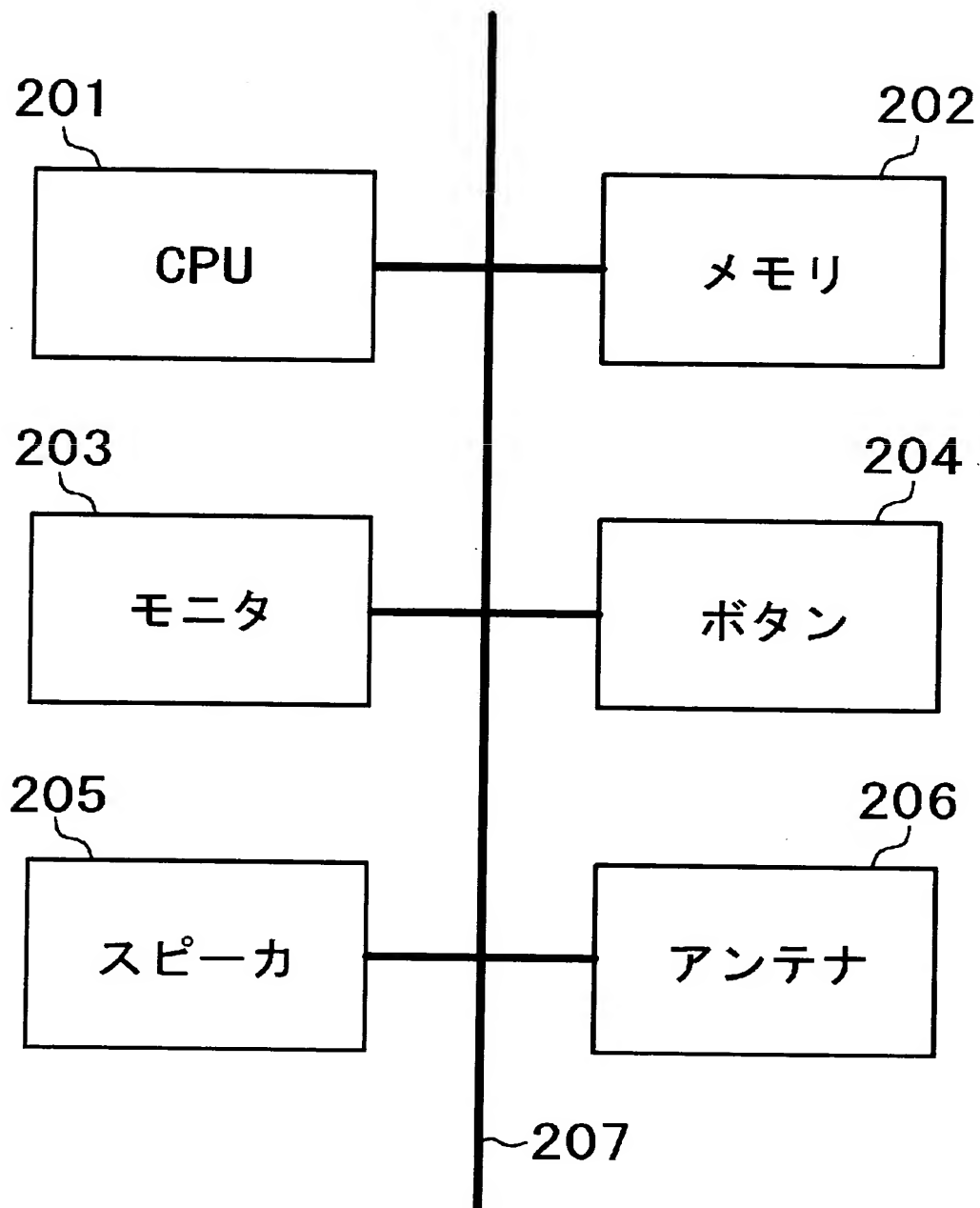
【図 1】

図 1



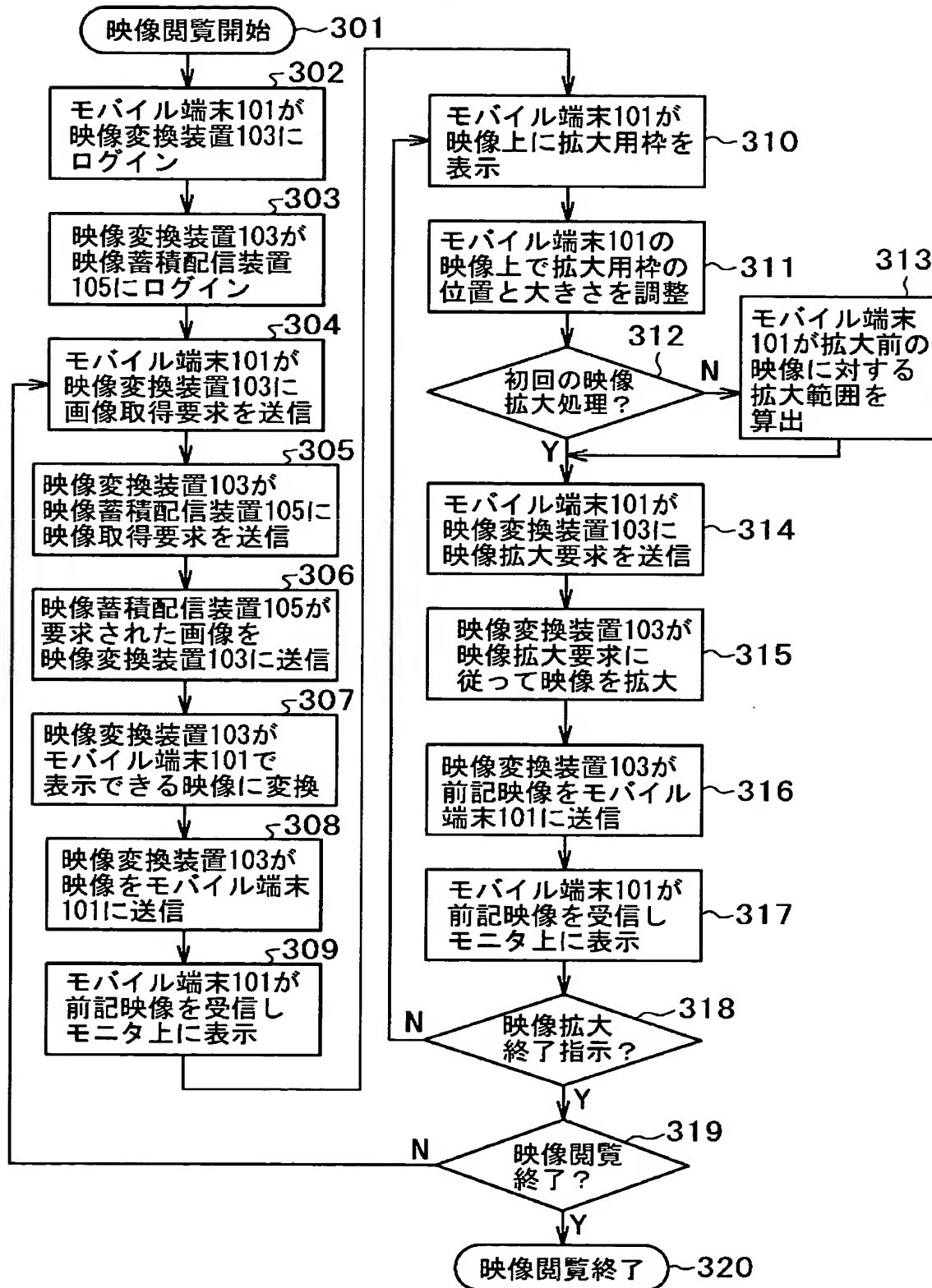
【図 2】

図 2



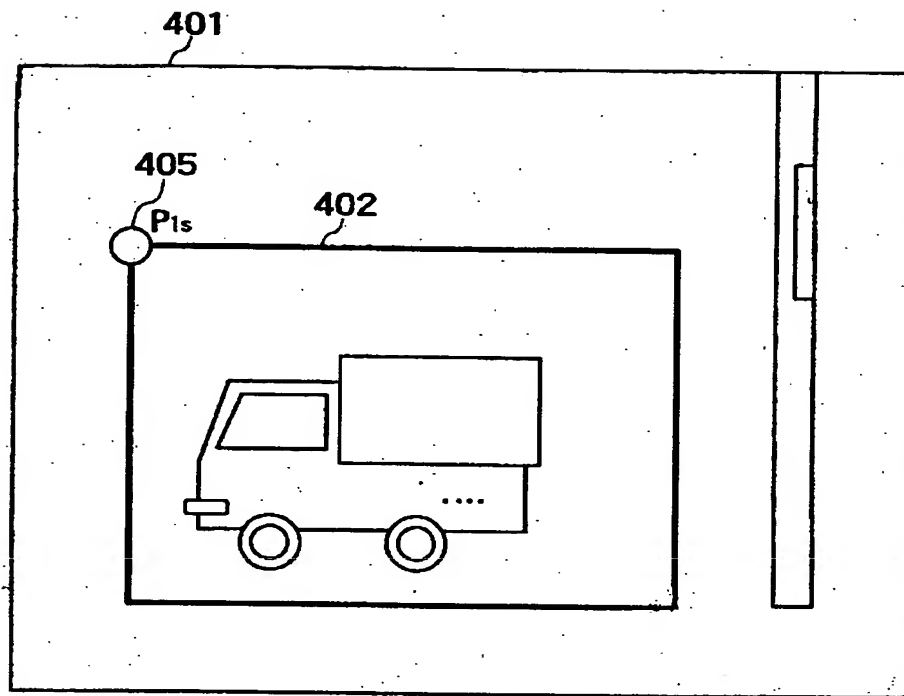
【図3】

図 3



【図 4】

図 4



【図 5】

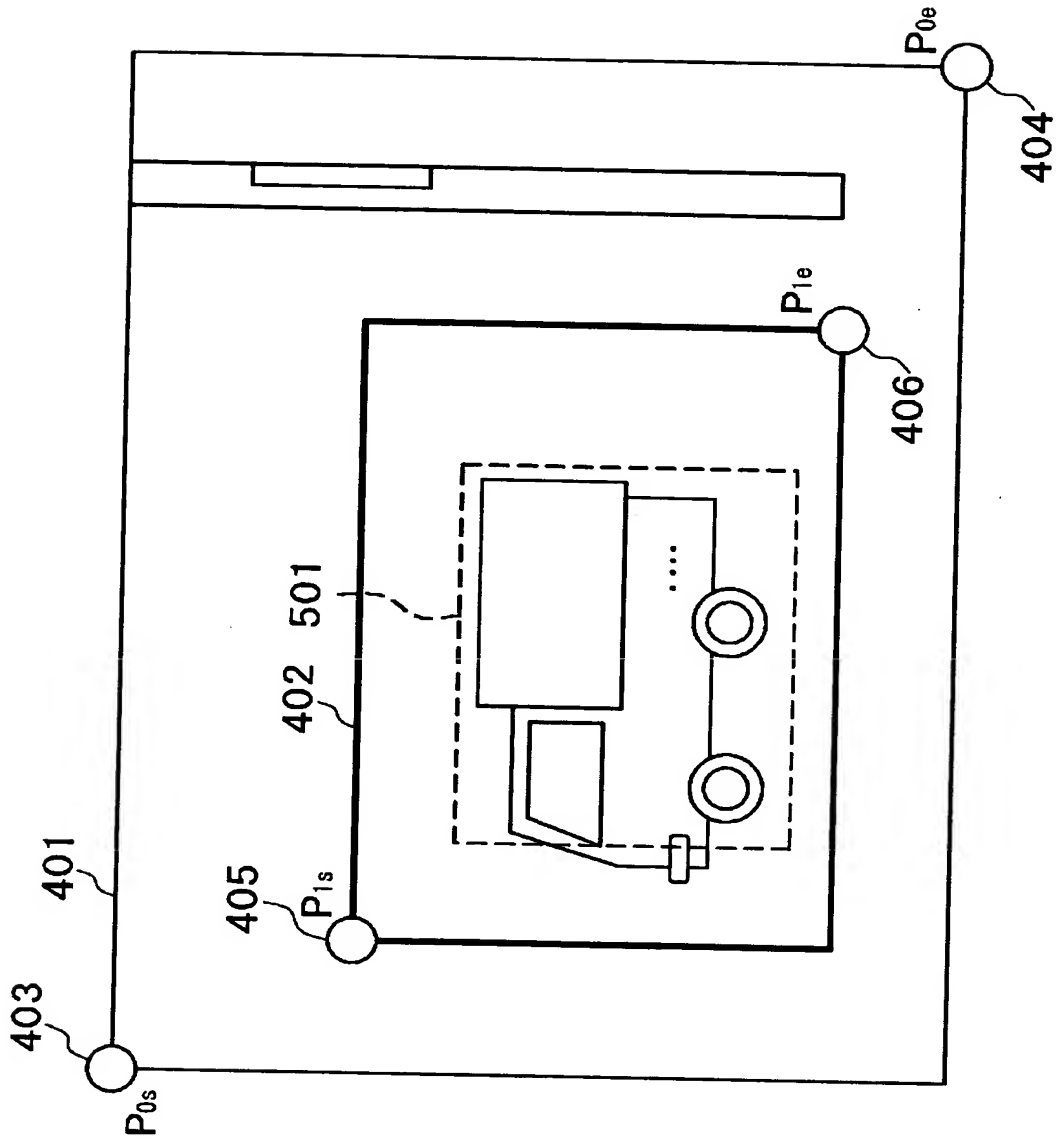
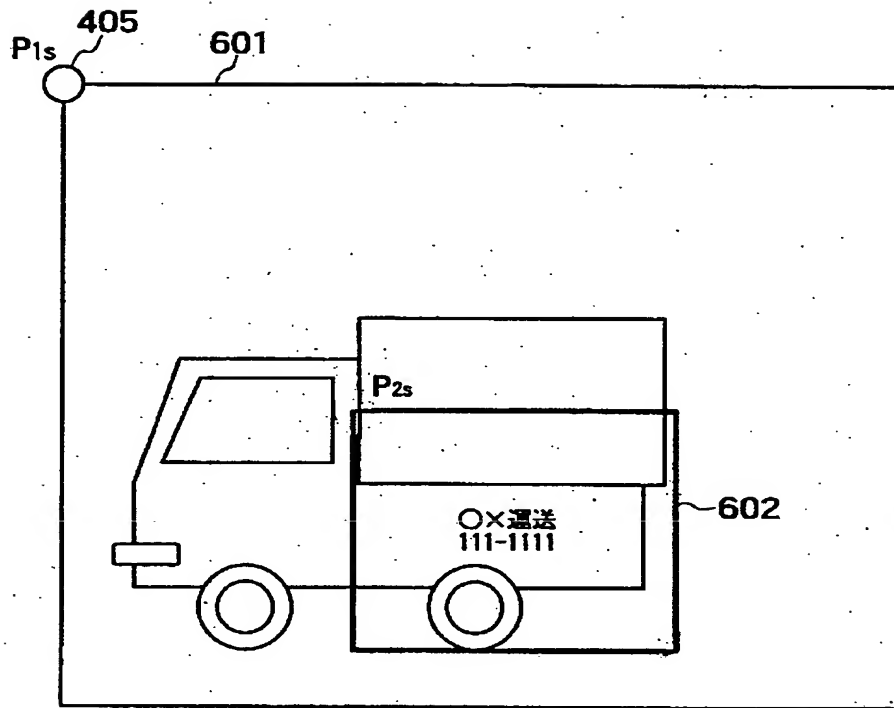


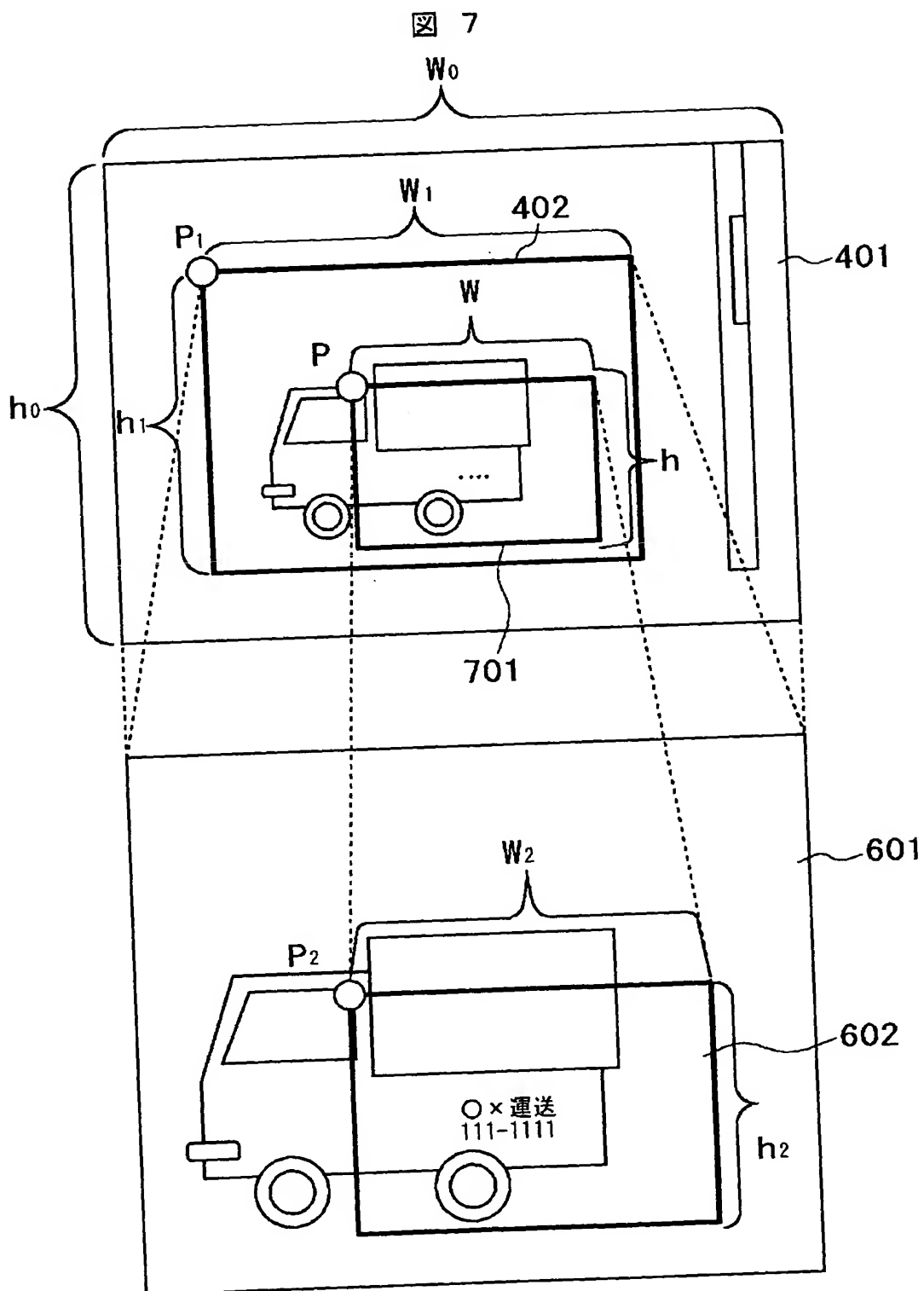
図 5

【図 6】

図 6



【図 7】



【図 8】

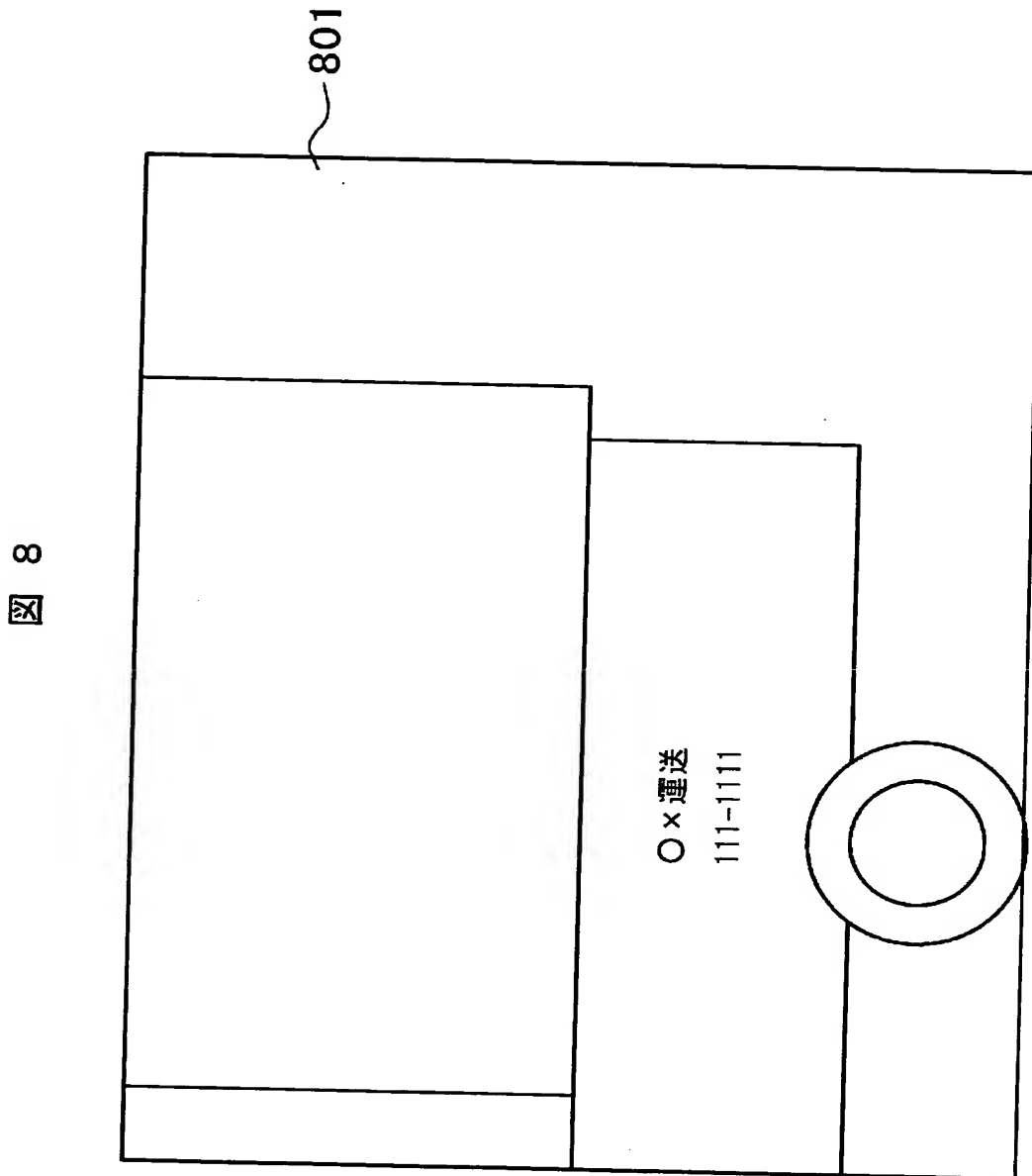
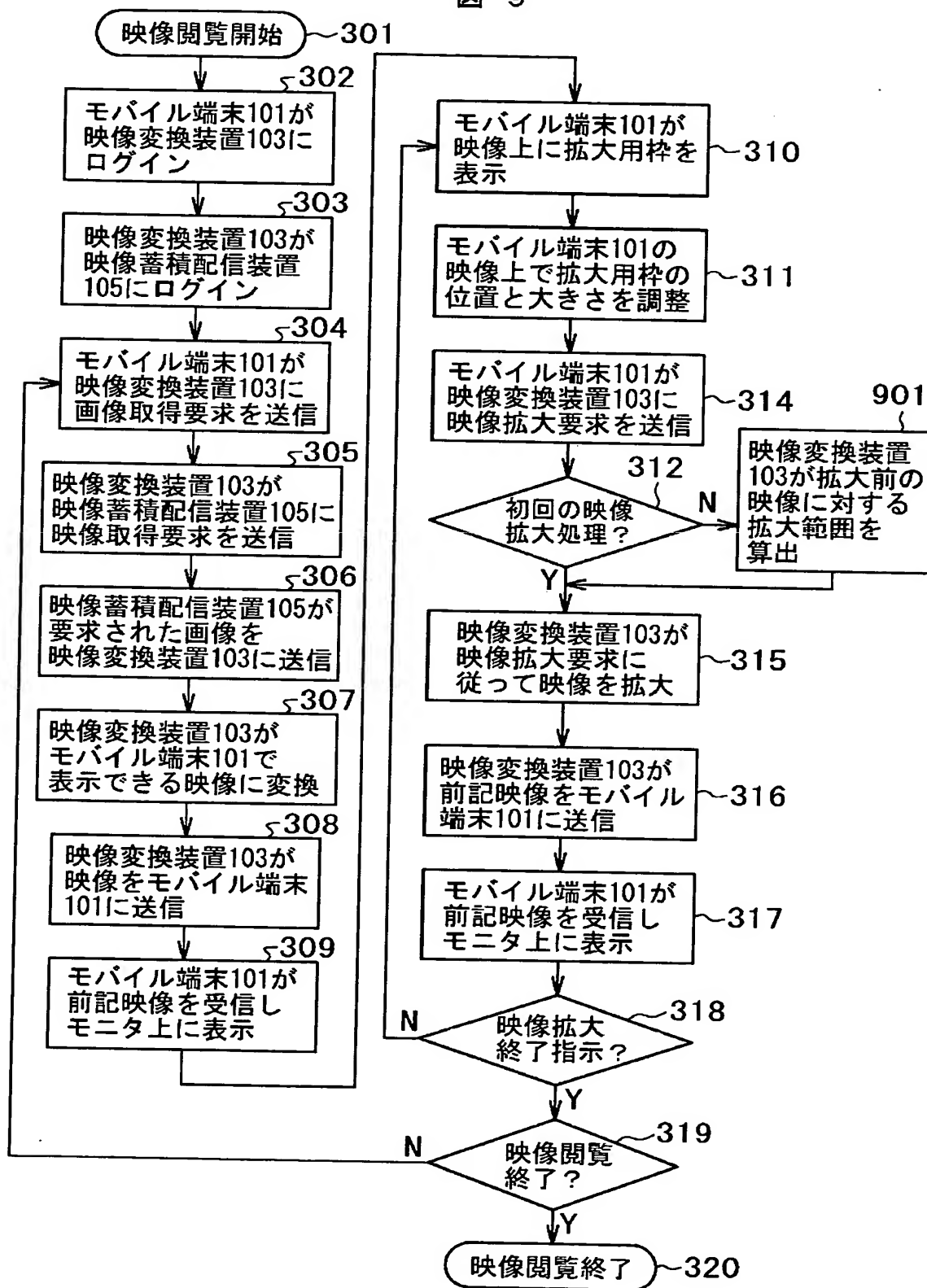


図 8



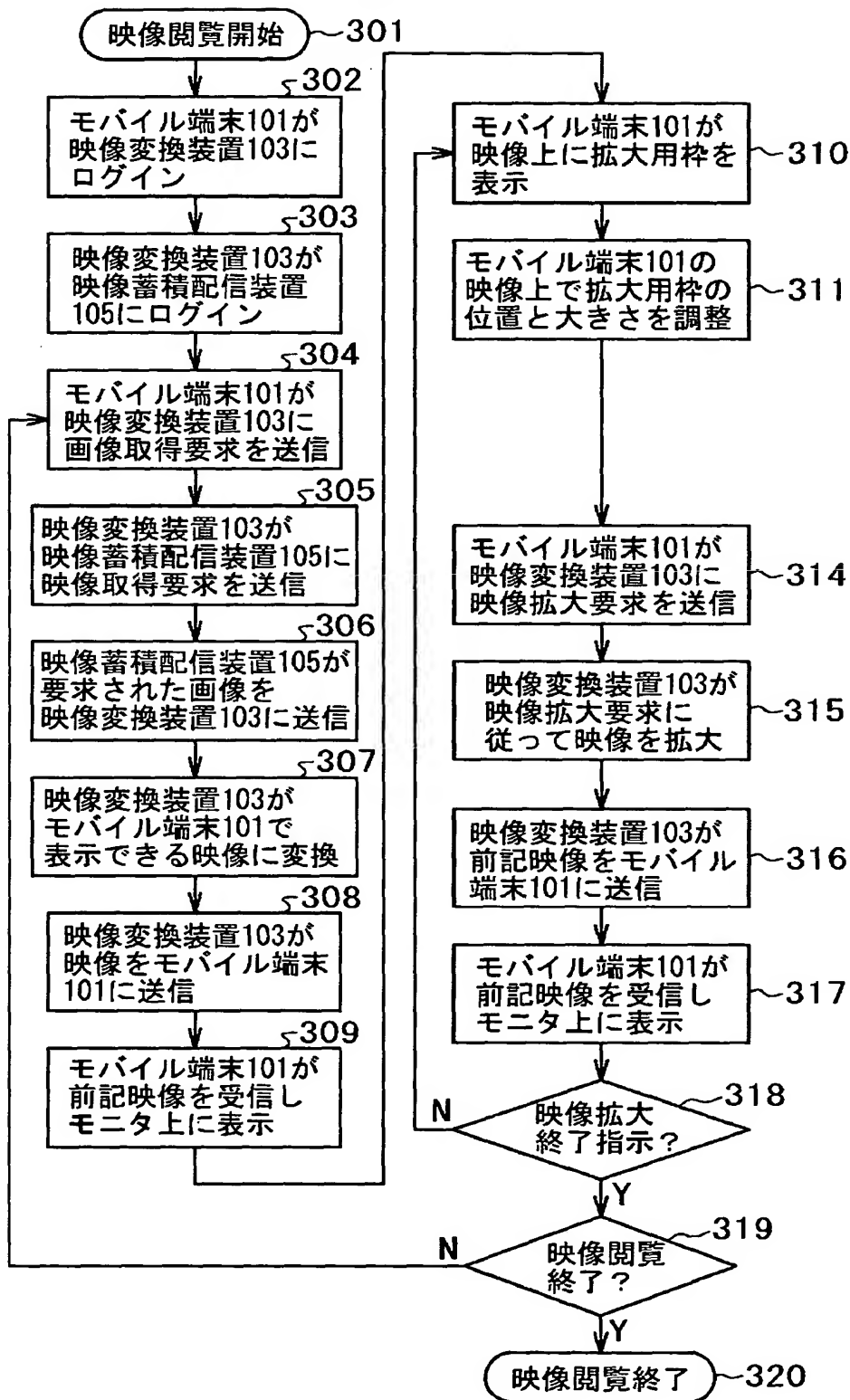
【図 9】

図 9



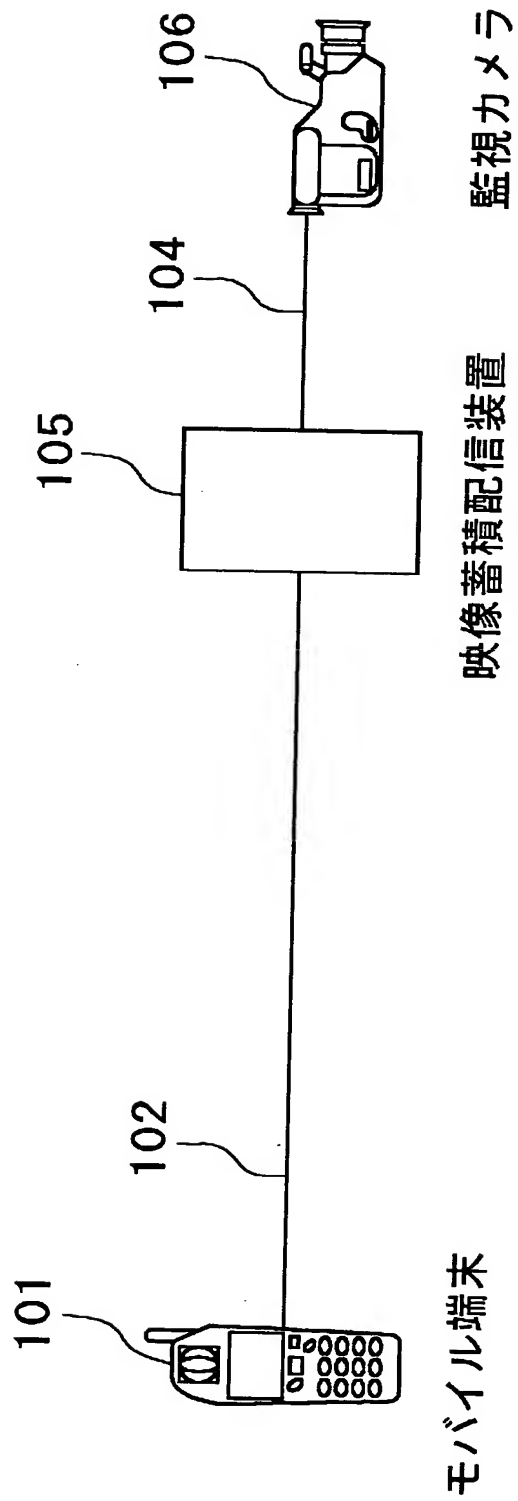
【図10】

図 10



【図 11】

図 11



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

モバイル端末で閲覧したい必要個所をより鮮明に表示することが可能な映像配信システムにおけるモバイル端末の映像表示方法を提供する。

【解決手段】

撮像装置 1 0 6 で撮像した映像を蓄積する映像蓄積配信装置 1 0 5 と、モバイル端末 1 0 1 より要求された場合に映像蓄積配信装置より該当映像を取得してモバイル端末に配信する映像変換装置 1 0 3 を備え、モバイル端末上に表示された蓄積映像に対して、拡大する範囲を選択するための枠を表示する。前記枠は任意に移動や大きさの変更が可能であり、前記映像に対して所望の範囲の映像の拡大を多重回行い、拡大した映像をモバイル端末に表示する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000001122]

1. 変更年月日      2001年 1月11日  
[変更理由]      名称変更  
住 所      東京都中野区東中野三丁目14番20号  
氏 名      株式会社日立国際電気
  
2. 変更年月日      2003年 5月 6日  
[変更理由]      名称変更  
住 所      東京都中野区東中野三丁目14番20号  
氏 名      株式会社日立国際電気